

Kátia Soares Braga  
Elzuíla M.C.F. de Menezes Bastos

Os instrumentos terminológicos na Organização e Arquitetura da Informação Legislativa  
na Câmara dos Deputados

BRASÍLIA  
2016

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Título: Os instrumentos terminológicos na Organização e Arquitetura da Informação Legislativa na Câmara dos Deputados

Autores:

- Kátia Soares Braga (Coordenadora do grupo) – Tesouro  
<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4701000U5>
- Elzuíla M.C.F. de Menezes Bastos – Indexação  
<http://lattes.cnpq.br/8240893045531910>

Linha de Pesquisa: Gestão da Informação e do Conhecimento no Poder Legislativo

Data: 29/2/2015

Resumo:

Pesquisar como os instrumentos terminológicos de tratamento semântico da informação podem contribuir para a organização da informação legislativa na Câmara dos Deputados. Serão identificados os instrumentos terminológicos utilizados no tratamento semântico da informação na Câmara dos Deputados, tais como glossários, taxonomias e tesouro, dentre outros. Serão analisadas as diretrizes e práticas de representação e recuperação da informação nos sistemas de informação da Câmara dos Deputados. Será analisada a integração dos instrumentos terminológicos nos sistemas de informação da Câmara dos Deputados e, por fim, será analisada a organização da informação legislativa integrada ao modelo de Arquitetura da Informação proposto na Câmara dos Deputados.

## 2. APRESENTAÇÃO:

A Câmara dos Deputados possui diversos sistemas de informação que contém dados, informações, serviços e produtos oferecidos pelo órgão, boa parte deles disponíveis aos usuários internos e externos via Portal da Câmara dos Deputados. No entanto, para garantir o acesso, é necessário que essa gama de informação esteja organizada para permitir a busca, a pesquisa e, principalmente, a sua recuperação.

A organização semântica, por meio do desenvolvimento e uso de instrumentos de controle terminológico, é um dos mecanismos que a Ciência da Informação possui para garantir a recuperação e o acesso da informação. Dentre os instrumentos de controle terminológico que a Ciência da Informação pesquisa estão os vocabulários controlados, os tesouros, as taxonomias e, mais recentemente, as ontologias especializadas. Esses instrumentos têm a função de permitir a representação e a recuperação dos assuntos e conteúdos informacionais. Outros instrumentos, como os glossários, têm função mais ampla, pois inclui a realização do controle terminológico e a comunicação entre especialistas e entre estes e o público leigo.

A Câmara dos Deputados, por intermédio do Centro de Documentação e Informação, desenvolve e gerencia alguns desses instrumentos de controle terminológico que são: o Tesouro da Câmara dos Deputados (TECAD), o Glossário do Portal da Câmara dos Deputados; os glossários de negócio, homologados por alguns setores e unidades administrativas; taxonomias de alguns sistemas de informação, a exemplo do utilizado pelo Departamento de Apoio Parlamentar (DEAPA) na oferta de serviços e produtos voltados especialmente para os parlamentares e sua assessoria.

Dada a importância desses instrumentos de controle terminológico para a representação e a recuperação da informação, principalmente aquelas disponíveis no Portal da Câmara dos Deputados, é imprescindível aprofundar os estudos teóricos e metodológicos sobre esse tema. Não só para que os instrumentos desenvolvidos pela Câmara dos Deputados possam ser aperfeiçoados, mas para que também possa haver inovação com relação à organização e recuperação semântica da informação, principalmente legislativa. A inovação a que se refere e se justifica a formação e composição desse Grupo de Pesquisa e Extensão (GPE) diz respeito não apenas ao melhor uso das novas ofertas tecnológicas, incluindo as Tecnologias da Informação e

Comunicação (TICs), mas também às novas demandas por maior participação e controle social da sociedade brasileira.

### **3. PROBLEMA:**

Como os instrumentos terminológicos de tratamento semântico da informação podem contribuir para a organização da informação legislativa na Câmara dos Deputados.

### **4. OBJETIVOS:**

1. Identificar os instrumentos terminológicos utilizados no tratamento semântico da informação na Câmara dos Deputados;
2. Analisar as diretrizes e práticas de representação e recuperação da informação nos sistemas de informação da Câmara dos Deputados;
3. Analisar a integração dos instrumentos terminológicos nos sistemas de informação da Câmara dos Deputados;
4. Analisar a organização da informação legislativa integrada ao modelo de Arquitetura da Informação proposto na Câmara dos Deputados.

### **5. JUSTIFICATIVA:**

As peculiaridades da administração pública, tais como a constante escassez de recursos financeiros e de pessoal; mudanças periódicas de governo e a conseqüente volatilização da estratégia administrativa, entre outros, muita vezes não são observados nos estudos de organização da informação. A ênfase é dada na questão tecnológica, ignorando outras questões intrínsecas ao desenvolvimento e uso dos sistemas de informação.

A estrutura informacional do legislativo, tanto federal como estadual é pouco estudada, devido a suas singularidades e dificuldade de replicação de resultados. Contudo, o estudo de algumas práticas comuns na organização da informação de empresas privadas, instituições de ensino e pesquisa e mesmo grandes fábricas pode ser transposto e aplicado na administração pública.

Este trabalho visa auxiliar o desenvolvimento de políticas de informação, reforçando sua importância para a melhoria dos processos e da tomada de decisão nas áreas administrativa e legislativa da Casa.

## 6. REVISÃO DA LITERATURA

Para Dahlberg (1993, p. 211), a origem da Organização do Conhecimento (OC) reside nas preocupações de Paul Otlet e Henri La Fontaine, no início do século XX, às quais foram se juntando documentalistas e cientistas da informação e, “desde a obra de Wüster<sup>1</sup>, os terminólogos se envolveram também com o assunto.”

Para Fujita (2008) e Martínéz Tamayo e Valdez (2008), apesar das origens remotas na Teoria do Conhecimento, desde a Antiguidade, o reconhecimento da identidade e da conformação do campo científico denominado Knowledge Organization (KO) ganharam destaque e fortalecimento com a criação e início dos trabalhos da International Society for Knowledge Organization (ISKO), a partir de 1993.

No entanto, Barité (2000) afirma que a organização do conhecimento é uma disciplina de formação recente, que estuda as leis, os princípios e os procedimentos pelos quais se estruturam o conhecimento especializado em qualquer disciplina. O objeto de estudo da organização do conhecimento é o conhecimento socializado e registrado, e, no que diz respeito à Biblioteconomia e Documentação, abrange o desenvolvimento teórico e prático para a construção, gestão e o uso de classificações científicas, taxonomias, nomenclaturas e linguagens documentais.

Para Dahlberg (1993; 2006), organização do conhecimento é a ciência que ordena, estrutura e organiza sistematicamente as unidades de conhecimento (conceitos) de acordo com os seus elementos de conhecimento inerentes (características) e a aplicação desses conceitos e classes de conceitos ordenados para melhor identificar e representar os conteúdos de objetos ou indivíduos. A partir dessa organização do conhecimento criam-se ferramentas que apresentam a interpretação organizada e estruturada do objeto, chamados de Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC).

Enquanto ciência, a organização do conhecimento se ocupa dos seguintes

---

<sup>1</sup> Eugène Wüster (1898-1977) foi um austríaco que, nos anos 1930, realizou estudos científicos na área da terminologia com foco nos termos em suas áreas de especialidade para uma comunicação precisa e sem ambiguidade entre os cientistas e, com isso, estabeleceu as bases da futura Teoria Geral da Terminologia (TGT).

aspectos: dos fundamentos teóricos e aplicações práticas do desenho e construção de Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC), tanto gerais quanto especializados, assim como das técnicas de organização de conhecimento, incluindo aquelas que usam a linguagem natural; da influência de outras disciplinas na organização do conhecimento, tais como a linguística e a terminologia; assim como da influência da organização do conhecimento em outras disciplinas e, por fim, da pesquisa, educação, treinamento, normalização, questões éticas e legais, gestão e tecnologia referentes à organização do conhecimento, seus especialistas e organizações (DAHLBERG, 2006).

Dahlberg (2006) traça uma analogia entre a estrutura da matéria e o grau de complexidade de representação do conhecimento, aí incluídos os elementos do conhecimento (características de conceitos), unidades de conhecimentos (os próprios conceitos), unidades mais amplas de conhecimento (combinação de conceitos) e sistemas de conhecimento (entidades compostas de unidades de conhecimento arranjadas numa estrutura coesiva, adequadamente planejada). Esses diferentes níveis do conceito têm, portanto, impacto na organização e representação do conhecimento.

Apoiadas nessa visão de conceito de Dahlberg, Brascher e Café (2008) afirmam que organização do conhecimento é o processo de modelagem do conhecimento que visa a construção de representações do conhecimento. Esse processo tem por base a análise do conceito e de suas características para o estabelecimento da posição que cada conceito ocupa num determinado domínio, bem como das suas relações com os demais conceitos que compõem esse sistema nocional. Brascher e Café (2008) descrevem a organização do conhecimento também como um processo cognitivo, pois a representação construída não se restringe ao conhecimento expresso por um autor, mas é fruto de um processo de análise de domínio que procura refletir uma visão consensual sobre a realidade que se pretende representar.

O termo Sistema de Organização do Conhecimento (SOC) é uma tradução para o português do original inglês Knowledge Organization System (KOS). O termo foi proposto pelo Networked Knowledge Organization Systems Working Group na primeira Conferência da ACM Digital Libraries em 1998, Pittsburgh, Pennsylvania. Assim como a sigla KOS, utilizada com frequência na literatura, adotou-se o correspondente SOC em português. Os SOC ou esquemas de representação do conhecimento, como alguns autores preferem denominar, são encontrados na literatura das áreas de Ciência da Informação, Biblioteconomia e Documentação para designar instrumentos que fazem a

tradução dos conteúdos dos documentos originais e completos para esquemas estruturados sistematicamente, que representam esse conteúdo, com a finalidade principal de organizar a informação e o conhecimento e, conseqüentemente, facilitar a recuperação das informações contidas nos documentos (CARLAN, 2010).

Para Hodge (2000), os Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC) englobam todos os tipos de instrumentos usados para organizar a informação e promover o gerenciamento do conhecimento e constituem o “coração” dos Sistemas de Recuperação da Informação (SRI) das bibliotecas, museus e arquivos, no ambiente físico, e, principalmente, no ambiente web.

Hjørland (2007apud CARLAN, 2010) refere-se aos Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC) como ferramentas que apresentam a interpretação organizada de estruturas do conhecimento, também chamadas de ferramentas semânticas. Os SOC são estruturas sistemáticas que visam a construção de modelos abstratos do mundo real, representando os conceitos de um domínio. Essas ferramentas semânticas são utilizadas para o tratamento da informação viabilizando a recuperação da informação, tanto no ambiente informatizado como no tradicional.

Segundo Boccato (2011), os sistemas de recuperação da informação de bases de dados eletrônicas, catálogos coletivos informatizados, bancos de dados, repositórios, portais, gerenciadores de publicações eletrônicas, bem como as páginas na web requerem Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC) que permitem a representação temática de recursos informacionais nos meios impresso e eletrônico, armazenados em acervos locais de bibliotecas tradicionais ou em bibliotecas digitais ou virtuais disponíveis na internet. Tais SOC são instrumentos que possibilitam a organização de estruturas semânticas de conhecimento e são compostos pelos sistemas de classificação, listas de cabeçalhos de assunto, taxonomias, tesouros, ontologias, entre outras linguagens documentárias já bastante conhecidas e utilizadas pelos bibliotecários em sua prática profissional.

Segundo Lara (2001), para que a linguagem documentária atue como um modo de organização e desempenhe o papel de instrumento de comunicação é preciso reunir algumas qualidades, tais como: a) funcionar como código inteligível e fonte para a interpretação do sentido e; b) caracterizar-se como metalinguagem e incorporar o usuário como integrante do processo. Essas características dependem do rigor metodológico utilizado na sua construção, principalmente quanto à normalização semântica. “Para

funcionar como metalinguagem e integrar o usuário como participante do processo, a linguagem documentária deve utilizar referências de linguagem e de significado que sejam razoavelmente compartilhadas”, em referência às garantias literária e de usuário prescritas para o desenvolvimento desses tipos de sistemas (LARA, 2001, p.234).

Moreiro González (2011, p. 41) aponta diversos fins para os Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC), que são:

- permitir categorizar recursos com esquemas de organização determinados, para facilitar sua posterior recuperação,
- permitir ao usuário interpretar estruturas de conhecimento de maneira organizada,
- contribuir para melhorar a eficiência dos serviços de informação,
- buscar a terminologia específica das instituições,
- muitas vezes, provêm do trabalho cooperativo em âmbito empresarial.

Hodge (2000) aponta algumas características comuns dos Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC) usadas em organização de bibliotecas digitais:

- cada SOC impõe uma visão particular do mundo, de uma coleção e de seus itens;
- a mesma entidade pode ser caracterizada de diferentes maneiras, dependendo do SOC que é usado;
- deve haver identificação suficiente entre o conceito expresso no SOC e o objeto do mundo real, ao qual aquele conceito se refere, pois quando uma pessoa procura algo sobre determinado objeto, o SOC deve ser capaz de conectar o conceito do objeto com sua representação no sistema.

Porém, os estudos de Hodge (2000) e do Networked Knowledge Organization Systems/Services (2010) apontam que os Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC) possuem características distintas para determinados contextos de aplicação. A partir da classificação de Hodge (2000), Boccato (2011) considera que as normas ANSI/NISO Z39.19-2005, BS 8723 e a ISO 25.964 demonstram que existem atuações e tratamentos diferenciados para os diversos sistemas de organização do conhecimento, tal como aqueles reunidos e sistematizados a seguir:

#### 1. Classificação e Categorização:



a) Anéis de Sinônimos: conjunto de termos considerados equivalentes para fins de recuperação. Eles são aplicáveis a interfaces de sistemas automatizados de informação no acesso aos conteúdos informacionais que utilizam a linguagem natural como instrumento de recuperação.

b) Sistemas de Classificação: linguagem documentária hierárquica, pré-coordenada, formada por signos artificiais que apresentam uma relação de superordenação e subordinação entre si, em que cada conceito é superior ao conceito seguinte, apresentando-se, dessa maneira, numa estrutura normativa. (BOCCATO, 2008, p. 273). Sua aplicação dá-se, normalmente, para fins de indicar sua localização nas estantes, nos catálogos e nos próprios sistemas de classificação.

Segundo Chowdhury e Chowdhury (2007), há classificações dos seguintes tipos, seguidas de alguns exemplos:

- Classificações enumerativas: todas as classes e assuntos possíveis, desde os mais simples até os mais complexos, são enumerados. O esquema das classes superordenadas, coordenadas e subordinadas é apresentado em forma de notação enumerativa e hierárquica e, por isso, pode ser facilmente consultado e localizado pelos usuários, assim como permite fazer um mapa mental do assunto. Por ser uma classificação pré-definida, no entanto, é também mais rígida e limitada às classes enumeradas. Um exemplo é a Classificação da Biblioteca do Congresso Americano (LCC).
- Classificações analítico-sintéticas: o assunto de um dado documento será dividido entre seus elementos constituintes. O esquema de classificação será usado para localizar notações para cada um desses elementos que, por sua vez, devem ser reunidos, em observância a determinadas regras, para formar o número final. Proveem várias tabelas auxiliares de assuntos e regras que evitam a necessidade de uma longa lista de classes. Essas características dão maior flexibilidade, mas também tornam o trabalho dos classificadores mais complexo uma vez que eles precisam construir números em alguns assuntos específicos e não apenas selecionar de uma lista. Tanto a Classificação Decimal de Dewey (CDD) quanto a Classificação Decimal Universal (CDU) são tipicamente classificações analítico-sintética.
- Classificações facetadas: lista as várias facetas de cada assunto ou a classe principal e provê um conjunto de regras para a construção de números de

classe. No entanto, qualquer componente ou faceta de um assunto pode se encaixar em uma ou mais das cinco categorias fundamentais delineadas por Ranganathan<sup>2</sup>. O classificador precisa, então, descobrir as várias facetas do assunto e construir, ele mesmo, um número de classificação, o que lhe permite representar de forma flexível tanto assuntos simples, quanto complexos. Um exemplo é a Classificação de Colon (CC), desenvolvido por Ranganathan, sistema este utilizado em algumas bibliotecas da Índia, do Sudão e do Reino Unido. As ideias rangathanianas contribuíram significativamente no desenvolvimento de tesouros facetados, a exemplo do *Thesaurofacet*, publicado em 1965.

**c) Sistemas de classificação de negócios para gerenciamento de registros:**

conjunto de termos organizados hierarquicamente, a partir da superordenação e subordinação existente entre si, para tratar, classificar e controlar informações geradas por uma corporação para sua recuperação, manutenção, eliminação de registros, entre outras informações corporativas. Existem vários tipos de sistemas de classificação: numérico, cronológico, alfabético (assuntos gerais), tipo do negócio ou atividade.

d) Listas de cabeçalhos de assunto: linguagens pré-coordenadas, controladas, de estruturas associativa ou combinatória de palavras ou expressões de diversas áreas do conhecimento, cuja finalidade é a de representar para recuperar a informação.

Segundo explicam em maiores detalhes Chowdury e Chowdury (2007), a lista de cabeçalho de assuntos é uma lista alfabética, de termos e expressões com referências cruzadas e notas, que podem ser usados para representar os assuntos de um conteúdo informacional. Apesar de serem arranjados alfabeticamente, os termos ou expressões são semanticamente relacionados. Essas listas foram desenvolvidas para complementar a classificação bibliográfica e também podem ser usadas na busca ou navegação em uma coleção. Para os autores, o exemplo mais proeminente é a lista de Cabeçalho

---

<sup>2</sup> Shialy Rammarita Ranganathan (1897-1972), foi um matemático e bibliotecário indiano, considerado o pai da teoria da classificação facetada, que será melhor detalhada no capítulo seguinte dessa monografia.

de Assuntos da Biblioteca do Congresso Americano, denominada na língua original de Library of Congress Subject Headings (LCSH), que se baseia nos seguintes princípios fundamentais: na uniformização, unicidade conceitual, especificidade e consistência quanto à forma e estrutura dos cabeçalhos, termos e expressões, principalmente aqueles similares, além de atender às necessidades dos usuários, orientar-se pela a garantia literária e manter a estabilidade nas alterações que são realizadas estritamente quando necessárias e não sem antes medir o seu impacto nos sistemas de informação.

e) Taxonomias: vocabulários controlados formados por termos preferenciais, organizados em estruturas hierárquicas ou poli hierárquicas.

Currás (2010, p. 55 a 78) reúne diversos conceitos de taxonomia com diferentes propósitos, todos importantes para a sua compreensão, quais sejam:

- um campo da ciência que classifica a vida, isto é, toda ideia e atividade humana,
- uma linguagem controlada, ou seja, uma lista organizada de palavras e frases, ou sistemas de notação que se usam para iniciar um processo de indexação e recuperação de informação,
- um esquema de navegação ordenado hierarquicamente,
- trata de estruturas conceituais adequadas para seu uso na web semântica,
- organiza de forma ordenada documentos de temática variada, criando níveis taxonômios apropriados para o processamento informático,
- cria ordem no caos de unidades conceituais, advindas de documentos variados, e, por fim,
- uma aplicação web para gestão de linguagens documentárias orientada especificamente para o desenvolvimento de tesouros hierárquicos que pode ser usado no desenvolvimento de estruturas de navegação da web ou como complemento articulador num gestor de conteúdos.

Currás (2010, p.68) ainda dá destaque para taxonomia corporativa como eixo principal de uma arquitetura de informação empresarial cujo foco é a gestão do conhecimento, sua organização e suas peculiaridades. Com isso concordam Campos e Gomes (2008), para quem as taxonomias são estruturas classificatórias que servem de

instrumento para a organização e recuperação de informação em empresas e instituições. Estão sendo vistas como meios de acesso atuando como mapas conceituais dos tópicos explorados em um serviço de recuperação. O desenvolvimento de taxonomias para o negócio da empresa tem sido um dos pilares da gestão da informação e do conhecimento.

Bravo (2011) afirma que as taxonomias são hierarquias semânticas que priorizam a navegação e, para tanto, sua aplicação em meio digital. Quanto à estrutura, podem classificar uma área temática ou o conteúdo de um sítio na web com o fim de organizá-los a partir de determinadas propriedades ou características. Para isso, requer-se uma análise conceitual que diferencie as propriedades e características dessa área temática ou sítio na web, assim como de suas áreas menores. Entretanto, em sua concepção clássica, a taxonomia aplica um critério monohierárquico no estabelecimento do sistema de classificação, ou seja, cada uma das classes que a compõem só pode ocupar um único lugar na estrutura hierárquica.

Na avaliação de Bravo (2011), a maior parte das definições e abordagens sobre taxonomia restringe sua aplicação aos contextos digitais e, mais especificamente, ao desenvolvimento de sítios na web. Nesse caso, consideram que são sistemas para organizar o conteúdo em sítios na web, intranets ou portais com o fim de desenvolver sistemas de busca, facilitar a navegação e exploração, assim como o descobrimento de recursos de informação. As taxonomias, entretanto, mais que nos conteúdos, se focalizam nos usuários. O conteúdo em um sítio na web de uma organização é bastante complexo, pois pode ser classificado pelas funções, pelos produtos ou serviços, pelos departamentos, pelos lugares, pelas pessoas, dentre outras formas. Assim mesmo, as taxonomias se caracterizam por sua estrutura dinâmica e flexível.

#### Modelos de Relacionamentos:

a) Ontologias: Moreira, Alvarenga e Oliveira (2004) reúnem algumas das definições mais comuns sobre ontologia, abaixo:

- é um sistema conceitual informal a partir de uma base de conhecimento concreta,
- é uma representação de um sistema conceitual que utiliza uma teoria lógica,
- é um vocabulário utilizado por uma teoria lógica,
- é uma especificação de uma conceitualização.

Apesar disso, ainda é a definição de Gruber (1993, p. 193) que é a mais

disseminada entre os especialistas até os dias de hoje. Para o autor, uma ontologia é uma especificação explícita de uma conceitualização que, por sua vez, é composta por objetos, conceitos e outras entidades que existem em uma determinada área e as relações que ocorrem entre elas. Desse modo, permitem organizar, classificar, recuperar, compartilhar e reutilizar informações em ambientes digitais. Tal qual os tesouros, as ontologias também são constituídas por um conjunto de termos estruturados hierarquicamente, formando uma estrutura de classes e subclasses.

Chowdhury e Chowdhury (2007) afirmam que, no contexto da web, ontologias proveem um conhecimento compartilhado de um domínio que é necessário para compreender diferenças e conotações dos termos, assim como para facilitar a interoperabilidade no processamento de dados pelos computadores. Com isso, concorda Bravo (2011), para quem, dadas as características das ontologias, elas se constituem na ferramenta fundamental para o desenvolvimento da web semântica, dado que permitem capturar o conhecimento de um modo genérico e formal de maneira que possa ser compartilhado e reutilizado.

b) Redes semânticas: conjunto de termos que representam conceitos, modelados a partir de uma notação gráfica composta por nós interconectados. As redes semânticas podem ser utilizadas para a representação do conhecimento ou como ferramenta de apoio para sistemas automatizados de inferências sobre o conhecimento.

c) Tesouros: sistemas de organização do conhecimento que permitem a organização de termos descritores a partir de relações lógico-semânticas de ordens hierárquicas, equivalentes e associativas.

Toutain (2006, p. 22) define o termo tesouro como “vocabulário controlado, compreendido como estruturas terminológicas, que visa padronizar a linguagem, em serviços de informação, cobrindo um domínio específico do conhecimento, traduzido de uma linguagem natural para uma linguagem de máquina”.

Os tesouros são formados por estruturas conceituais complexas de relações semânticas que permitem ao usuário acessar e associar conceitos a partir de descritores que possam representar sua necessidade de informação. As estruturas caracterizadas nos tesouros só permitem a recuperação de documentos que possuem tais relações descritas em seu contexto inicial de representação. Ressalta-se que o incremento das relações de equivalência e associativas no repertório terminológico possibilita maior

aproximação entre o tesauro e a linguagem de busca do usuário, condição essa de suma importância para o adequado desempenho do instrumento terminológico em sistemas automatizados de informação (BOCCATO, 2011).

Dentre as principais funções de um tesauro, segundo Lancaster (2004), destacam-se o controle de sinônimos e quase sinônimos e a distinção de homógrafos. O tesauro possibilita, ainda, a facilidade na condução da busca por intermédio dos termos relacionados e das referências cruzadas de maneira a permitir uma consistência melhor da indexação e do transporte da linguagem de busca para a linguagem de indexação. Dessa maneira, o tesauro pode reduzir o tempo e aumentar a eficiência nas atividades de indexação e recuperação da informação.

Na internet presencia-se a evolução dos tesouros a partir do uso de linguagens de marcação, como o XML (eXtensible Markup Language), na construção de tesouros navegáveis, permitindo a migração de tesouros tradicionais a formatos inteligíveis por máquinas, que propicia o intercâmbio e a interoperabilidade entre sistemas de organização do conhecimento. O SKOS-Core (Simple Knowledge Organization System), iniciativa do World Wide Web Consortium (W3C) é um esquema suportado no RDF (Resource Description Framework) que atende tais finalidades a partir do desenvolvimento de especificações e normas que proporcionam um modelo para representar a estrutura conceitual básica e o conteúdo de sistemas de organização do conhecimento, tais como os tesouros, sistemas de classificação, listas de cabeçalhos de assunto, taxonomias e outros vocabulários controlados similares na Web Semântica (GRUPO DE TRABAJO DEL W3C, 2010).

Além dos tipos descritos acima, os estudos de Hodge (2000) e Moreiro González (2011, p. 42) apontam para as listas de termos, tais como:

- a) **Lista de autoridades:** lista de termos usada para controlar a variedade de nomes para entidades. Em geral, esse tipo de Sistema de Organização do Conhecimento (SOC) não inclui uma organização nem uma estrutura complexa, a apresentação pode ser alfabética ou organizada por um esquema de classificação superficial.
- b) **Glossários:** lista de termos, em geral, com definições, relativos a um assunto específico ou um trabalho particular.

- c) **Dicionários:** listas de palavras em ordem alfabética e suas definições. Seu escopo é mais geral que os glossários. Podem prover informações sobre a origem de uma palavra, variações quanto à morfologia e a escrita da palavra, bem como, os múltiplos significados dentre as disciplinas.
- d) **Índices toponímicos:** dicionários de termos relativos a lugares geográficos.

Bocato (2011) ressalta a presença das folksonomias como um sistema social de organização do conhecimento aplicável também no contexto da internet. Moreiro González (2011) acrescenta que é um sistema de indexação colaborativo e social, mediante a utilização de rótulos simples ou palavras-chave livres sem quaisquer hierarquias ou relações entre elas, sendo algumas de suas principais funções o fato dos usuários poderem ordenar sua informação para que, posteriormente, possam recuperá-la ou compartilhá-la, assim como agilizar a representação da informação por usuários leigos que são inexperientes quanto ao uso de complexos Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC). No entanto, entre as suas maiores desvantagens, citam-se a carência de controle das palavras-chaves, principalmente dos sinônimos, a ausência de hierarquias ou associações entre elas e, principalmente, a ambiguidade na representação da informação e conteúdos informacionais.

Não obstante a diversidade de tipos, as linguagens documentárias e, analogamente, boa parte dos demais Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC), possuem ao menos três elementos básicos, segundo Gardin et al. (*apud* Cintra, 2002, p. 35-36):

- um léxico, identificado como uma lista de elementos descritores, devidamente filtrados e depurados;
- uma rede paradigmática para traduzir certas relações essenciais e, geralmente estáveis, entre descritores; e
- uma rede sintagmática destinada a expressar as relações contingentes entre os descritores, relações que são válidas no contexto particular onde aparecem.

Nesse sentido, os Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC) podem possibilitar a comunicação sistema-usuário, pois funcionam como instrumentos auxiliares no processo da representação da informação e, por essa razão, são instrumentos essenciais na atividade de indexar e recuperar documentos (OLIVEIRA, 2012).

Campos (2004) analisa as principais teorias que fundamentam a organização da informação e a representação do conhecimento nas áreas de ciência da informação, ciência da computação e da terminologia. Da ciência da informação, a autora analisa as teorias ligadas à representação de sistemas de conceitos, como a teoria da classificação facetada de Ranganathan e a teoria do conceito de Dahlberg, que possibilitam a representação de domínios de conhecimento. Da ciência da computação, investiga os modelos representacionais associados à modelagem de sistemas de banco de dados, mais especificamente o modelo orientado a objetos, além de um campo mais recente que repensa as possibilidades representacionais e de organização de domínios de conhecimento que é a ontologia formal. Da teoria da terminologia, os princípios estabelecidos para a determinação de conceitos e suas relações apresentadas por Wüster e seus seguidores.

Segundo Campos (2004), os mecanismos de representação de conhecimento permitem que processos de formalização sobre os objetos e suas relações, em contextos predefinidos, possam ser facilmente representados. No âmbito da ciência da informação, possibilitam a elaboração de linguagens documentárias verbais e notacionais, visando à recuperação de informação e à organização dos conteúdos informacionais de documentos. No âmbito da ciência da computação, servem para auxiliar a implementação de estruturas computáveis. No âmbito da terminologia, esses mesmos mecanismos permitem a sistematização dos conceitos e, conseqüentemente, a elaboração de definições consistentes.

Para Francelin e Kobashi (2011), na área de organização da informação e do conhecimento, existe um conjunto variado de tendências teórico-epistemológicas e teórico-metodológicas sobre o conceito, que são, em suma, as seguintes:

- a) o conceito que é abordado majoritariamente para fins operacionais para a construção ou análise de instrumentos, tais como classificações, tesouros e ontologias,
- b) a Teoria do Conceito de Dahlberg, a Teoria Geral da Terminologia e a Teoria da Classificação Facetada de Ranganathan,
- c) as abordagens lógicas, voltadas para a organização de sistemas de conceitos fundamentados na lógica aristotélica, mais bem representada pelas categorias, e pelo princípio de fixação da linguagem ou conceitos por meio de juízos e proposições verdadeiras, características básicas da filosofia analítica e do positivismo lógico,
- d) as principais linhas de força teórico-metodológicas estão centradas em Dahlberg, Ranganathan e Wüster, com forte influência da lógica filosófica.



A seguir, serão detalhadas algumas dessas aplicações teóricas, metodológicas e técnicas que fundamentam a organização e representação do conhecimento, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento e uso dos Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC).

Dahlberg (1978) alerta também sobre a importância da definição dos conceitos. A autora explica que uma definição é a explanação do sentido da palavra ou a simples descrição de um objeto, é ainda uma limitação ou uma colocação de limites, seja de um conceito ou uma ideia. As definições podem ainda ser reais ou nominais. A definição real se relaciona com o conhecimento do objeto contido em determinado conceito e a nominal procura fixar o uso de determinada palavra.

Para Campos (2004), tanto a teoria do conceito quanto a da terminologia permitem a sistematização de conhecimentos e possuem diretrizes para a elaboração de definições e, por isso, trabalham no âmbito ontológico do conhecimento. Entretanto, a teoria da terminologia utiliza o método indutivo para pensar um dado contexto. Para Wüster, os conceitos (objeto/entidade/instância) associam-se um em relação aos outros, formando um sistema de conceitos. Entretanto, o sistema é formado a partir da análise do próprio conceito e não do contexto em que ele está inserido. O contexto é visto como um *a priori* que só é possível identificar a partir do próprio conteúdo conceitual. Na terminologia, não se fala sequer em categorias ou universais. Por sua vez, a teoria do conceito introduz uma metodologia que poderia ser denominada híbrida, de modo a agregar o método dedutivo e indutivo para pensar o particular como um todo e o todo possuindo particulares. Dahlberg, em sua teoria, apresenta categorias para representar contextos e, logo depois, analisa os conceitos de um contexto na perspectiva de ordená-los no interior dessas categorias. A princípio, sabe-se da existência das categorias (universais); entretanto, chega-se a elas, a partir de um processo indutivo de análise do conceito.

## 7. METODOLOGIA:

- a) Pesquisa bibliográfica para levantamento do referencial teórico utilizados nos instrumentos de controle terminológico;
- b) Pesquisa documental para identificar as características dos instrumentos de controle terminológico utilizados pela Câmara dos Deputados;
- c) Pesquisa de campo e entrevista com os usuários dos instrumentos terminológicos e produtores da informação na Câmara dos Deputados.

## 8. CRONOGRAMA

Etapa	Duração
Pesquisa bibliográfica	Abril 2016 a Junho 2016
Pesquisa documental	Abril 2016 a Junho 2016
Elaboração de instrumentos de coleta de dados	Julho 2016 a Setembro de 2016
Realização das entrevistas	Outubro de 2016 a Dezembro de 2016
Análise dos dados coletados	Janeiro de 2017 a Junho 2017
Redação de textos	Julho de 2017 a Dezembro 2017
Encerramento do Projeto	Janeiro de 2018 a Abril de 2018
Duração total	24 meses

## 9. BIBLIOGRAFIA

ALVES, Rachel Cristina Vesú; SANTOS, Plácida. Metadados em ciência da informação: considerações preliminares sobre padrões para a construção normalizada de representações. In: CONGRESSO DE LA CIBERSOCIEDAD, 4., 2009. Disponível em: <<http://www.cibersociedad.net/congres2009/es/coms/metadados-em-cincia-da-informacao-consideracoes-preliminares-sobre-padroes-para-a-construsao-normalizada-de-representasoes/994/>>. Acesso em: março de 2013.

ANSI/NISO Z39.19. **Guidelines for the construction, format, and management of monolingual controlled vocabularies.** Bethesda, Maryland: ANSI/ISO, 2005.

ARANALDE, Michel Maya. Reflexões sobre os sistemas categoriais de Aristóteles, Kant e Ranganathan, **Ciência da Informação**, Brasília, v. 38, n. 1, p. 86-108, jan./abr. 2009. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/1056>. Acesso em: março de 2013.

ASSUMPÇÃO, Fabrício Silva; SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa. **Resource Description and Access (RDA): objetivos, características e desenvolvimento do novo padrão para descrição de recursos e acesso.** 2009. Disponível em: [http://prope.unesp.br/xxi\\_cic/27\\_33049772875.pdf](http://prope.unesp.br/xxi_cic/27_33049772875.pdf). Acesso em: março de 2013.

BAPTISTA, Dulce Maria. O impacto dos metadados na representação descritiva. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis**, v.12, n.2, p. 177-190, jul./dez., 2007.

BARITÉ, Mario. **Diccionario de organización Del conocimiento**: clasificación, indización, terminología. Montevideo: el autor, 2008. Disponível em: <http://164.73.14.9/kod/espaniol/index.php>. Acesso em: março de 2013.

BARRETO, Cássia Maria. **Modelo de metadados para a descrição de documentos eletrônicos na web**. 1999. 190f. Dissertação (Mestrado em Ciências em Sistemas de Computação) - Instituto Militar de Engenharia, Rio de Janeiro, 1999.

BARROS, Lídia Almeida. **Curso básico de terminologia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004. – (Acadêmica; 54).

BELL, Judith. **Projeto de pesquisa**: guia para pesquisadores iniciantes em educação, saúde e ciências sociais. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BENTANCOURT, Silva Silvia Maria Puentes; ROCHA, Rafael Port da. Metadados de qualidade e visibilidade na comunicação científica. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 17, n. esp. 2 – III SBCC, p.82-101, 2012. Disponível em: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2012v17nesp2p82/23571>. Acesso em: março de 2013.

BERNERS-LEE, T. **Metadata architecture**: documents, metadata and link. 1997. Disponível em: <http://www.w3.org/DesignIssues/Metadata.html>. Acesso em março de 2013.

BOCCATO, Vera Regina Casari. A linguagem documentária como instrumento de organização e recuperação da informação. In: HOFFMANN, W. A. M.; FURNIVAL, A. C. (Org.). **Olhar: ciência, tecnologia e sociedade**. São Carlos: Pedro e João Ed., CECH-UFSCar, 2008. p. 269-278.

BRASCHER, Marisa; CAFÉ, Lígia. Organização da Informação ou Organização do Conhecimento? **IX Enancib**. São Paulo :Enancib, 2008. Comunicação oral apresentada ao GT-02 - Organização e Representação do Conhecimento, disponível em: <http://www.ancib.org.br/media/dissertacao/1835.pdf>. Acesso em: março de 2013.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Ato da Mesa nº 80, de 31 de janeiro de 2013. Dispõe sobre a Política de Indexação de Conteúdos Informativos, o Tesauro da Câmara dos Deputados e dá outras providências. **Diário da Câmara dos Deputados (DCD)**, Brasília/DF, 2 de fevereiro de 2013, p. 92, suplemento A. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/int/atomes/2013/atodamesa-80-31-janeiro-2013-775250-norma-cd.html>. Acesso em: março de 2013.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Portaria nº 120, de 18 de outubro de 2004. Criou Grupo de Trabalho para estudar e propor ações relacionadas à elaboração de glossário de termos legislativos e orçamentários e à construção de Tesouro da Câmara dos Deputados, **Boletim Administrativo**, Brasília/DF, v. 27, n. 198, p. 2834-2835.

BRAVO, Blanca Rodríguez. **Apuntes sobre representación y organización de la información**. Espanha: Ediciones Trea, 2011. (Biblioteconomia y Administración Cultural, 231). 206p.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. **Linguagem documentária**: teorias que fundamentam sua elaboração. Niterói: EdUFF, 2001.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. Modelização de domínios de conhecimento: uma investigação de princípios fundamentais. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 22-32, jan./abril 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n1/v33n1a03.pdf>. Acesso em: março de 2013.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. Organização de domínios de conhecimento e os princípios ranganathianos. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 8, n. 2, p. 150-163, jul-dez 2003. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/366>. Acesso em: março de 2013.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida; GOMES, Hagar Espanha. Taxonomia e classificação: o princípio da categorização. **DataGramaZero**: Revista de Ciência da Informação, v.9, n.4, artigo 01, ago. 2008. Disponível em: [http://dgz.org.br/ago08/F\\_I\\_art.htm](http://dgz.org.br/ago08/F_I_art.htm). Acesso em: março de 2013.

CARLAN, Eliana. **Sistemas de Organização do Conhecimento**: uma reflexão no contexto da Ciência da Informação. Brasília: UnB, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, 2010.

CASTRO, Fabiano Ferreira de; SANTOS, Plácida Leopoldina V. A. da Costa. Os metadados como instrumento tecnológico na padronização e potencialização dos recursos informacionais no âmbito das bibliotecas digitais na era da web semântica. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v. 17, n. 2, p. 13-19, maio/ ago. 2007. Disponível em: <http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/840/1442>. Acesso em março de 2013.

CHOWDHURY, G.G., CHOWDHURY, Sudata. **Organizing information**: from the shelf to the web. Londres Facet, 2007. 230p. p. 71-110.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CURRÁS, Emilia. **Ontologias, taxonomia e tesouros em teoria de sistemas e sistemática**. Tradução de Jaime Robredo. Brasília: Thesaurus, 2010. 182p. p. 55-78.

DAHLBERG, Ingetraut. Knowledge organization: a new science? **Knowledge Organization**, v. 33, n.1, p. 11-19, 2006.

DAHLBERG, Ingetraut. Knowledge organization: its scope and possibilities. **Knowledge Organization**, v. 20, n. 4, p. 211-222, 1993.

DAHLBERG, Ingetraut. Teoria da Classificação, ontem e hoje. Tradução Henry B. Cox. In: Conferência Brasileira de Classificação Bibliográfica, 1972, Rio de Janeiro. **Anais...** Brasília: IBICT/ABDF, 1979. v.1. p. 352-370. Disponível em: [http://www.conexaorio.com/bitidahlbergteoria/index\\_theoria.htm](http://www.conexaorio.com/bitidahlbergteoria/index_theoria.htm). Acesso em: março de 2013.

DAHLBERG, Ingetraut. Teoria do Conceito. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 101-107, 1978. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/viewFile/1680/1286>. Acesso em: março de 2013.

DE-MARCHI, Ana Carolina Bertoletti; COSTA, Antônio Carlos da Rocha. Uma proposta de padrão de metadados para objetos de aprendizagem de museus de ciências e tecnologia. **RENOTE**: Revista Novas Tecnologias da Educação, Porto Alegre, v. 2 n. 1, p.1-10, mar. 2004. Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/ciclo3/af/02-umaproposta.pdf>. Acesso em: março de 2013.

DEMPSEY, Lorcan; HEERY, Rachel. **A review of metadata**: a survey of current resource description formats (version 1.0). March 1997. [on-line]. Disponível em: [http://www.ukoln.ac.uk/metadata/desire/overview/rev\\_toc.htm](http://www.ukoln.ac.uk/metadata/desire/overview/rev_toc.htm). Acesso em: março de 2013.

DUBLIN CORE. **The Dublin Core Metadata Initiative**. [online], [201?] Disponível em: <http://dublincore.org/>. Acesso em: março de 2013.

Dziekaniak, Gisele Vasconcelos; Kirinus, Josiane Boeira. Web Semântica. **Enc. Bibli**: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., Florianópolis, n.18, 2º sem. 2004. Disponível em: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2004v9n18p20>. Acesso em: março de 2013.

FRANCELIN, Marivalde Moacir, KOBASHI, Nair Yumiko. Concepções sobre o conceito na organização da informação e do Conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 40 n. 2, p.207-228, maio/ago., 2011. Disponível em:

<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/viewFile/1856/1411>. Acesso em: março de 2013.

FUJITA, M. Organização e representação do conhecimento no Brasil: análise de aspectos conceituais e da produção científica do ENANCIB no período de 2005 a 2007. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**: v. 1, n.1, 2008. Disponível em: <http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/viewFile/4/1325>. Acesso em: março de 2013.

GARDIN, J.-C. et al. L'automatisation des recherches documentaires: un modèle general "Le SYNTOL". 2. ed. Revue et augmentée. Paris: Gauthier-Villars, 1968 apud CINTRA, A. M. M. et al. **Para entender as linguagens documentárias**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Polis, 2002.

GILLILAND-SWETLAND, Anne J. **Introduction to metadata**: setting the stage.[online], 2002. Disponível em: [http://www.getty.edu/research/publications/electronic\\_publications/intrometadata/setting.pdf](http://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/intrometadata/setting.pdf). Acesso em: março de 2013.

GRÁCIO, J. C. A. **Metadados para a Descrição de Recursos da Internet**: O Padrão Dublin Core, Aplicações e a Questão da Interoperabilidade. Dissertação (Mestrado), São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 2002.

GRUBER, Thomas R. A translating approach to portable ontology specifications. **Knowledge Acquisition**, v. 5, n. 2, p. 199-220, 1993. Disponível em: <http://www.dbis.informatik.hu-berlin.de/dbisold/lehre/WS0203/SemWeb/lit/KSL-92-17.pdf>. Acesso em: março de 2013.

GRUPO DE TRABAJO DEL W3C. Manual de SKOS: Simple Knowledge Organization System= Sistema para la Organización del Conocimiento Simple. **Anales de Documentación**, n. 13, p. 285-320, 2010. Disponível em: <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/107511/102161>. Acesso em: março de 2013.

GUINCHAT, Claire; MENOUE, Michel. **Introdução geral às ciências e técnicas da informação e documentação**. 2.ed. rev. aum. Brasília: Ibict;CNPq, 1994. Disponível em: <http://devds-01.ibict.br:8080/rlc/handle/1/1007>. Acesso em: março de 2013.

HEERY, R; PATEL, M. Application profiles: mixing and matching metadata schemas. **Ariadne**, n. 25, 2002. Disponível em: <http://www.ariadne.ac.uk/issue25/app-profiles>. Disponível em: março de 2013.

HJØRLAND, B. **Knowledge Organization Systems**.2007. Disponível em: [http://www.db.dk/bh/lifeboat\\_ko/CONCEPTS/knowledge\\_organization\\_systems.htm](http://www.db.dk/bh/lifeboat_ko/CONCEPTS/knowledge_organization_systems.htm). Acesso em: março de 2013 apud Carlan, Eliana. **Sistemas de Organização do Conhecimento**: uma

reflexão no contexto da Ciência da Informação. Brasília: UnB, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, 2010.

HODGE, G. **Systems of knowledge organization for digital libraries**: beyond traditional authority files. Washington: The Digital Library Federation, The Council on Library and Information Resources, 2000. Disponível em: <http://www.clir.org/pubs/abstract/pub91abst.html>. Acesso em: março de 2013.

ISO 15836. **Information and documentation**: The Dublin Core metadata element set. 2009.

ISO 1087. **Terminology work – vocabulary - Part 1: Theory and application**. Geneva: ISO, 2000.

ISO 704. **Terminology work – principles and methods**. Geneva: ISO, 2000.

KENNEY, Anne R.; RIEGER, Oya Y.; ENTLICH, Richard. **Levando la teoria a la prática**: tutorial de digitalización de imágenes. [online], 2001. Disponível em: <http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial-spanish/contents.html>. Acesso em: março de 2013.

LANCASTER, F. W. **Indexação e resumos**: teoria e prática. 2. ed. Brasília: Bricquet de Lemos/Livros, 2004.

LARA, Marilda Lopez Ginez de. O unicórnio (o rinoceronte, o ornitorrinco ...), a análise documentária e a linguagem documentária. **DataGramZero**: Revista de Ciência da Informação, v. 2, n. 6, dez. 2001. Disponível em: [http://www.dgz.org.br/dez01/Art\\_03.htm](http://www.dgz.org.br/dez01/Art_03.htm). Acesso em: março de 2013.

LÉVY, P. **A conexão planetária**: o mercado, o ciberespaço, a consciência. Trad. Maria Homem e Ronaldo Entler. São Paulo: Ed. 34, 2001.

MANUAL Metodológico de Desenvolvimento da Câmara dos Deputados. Brasília/DF: Câmara dos Deputados, 2013. (não publicado).

MARTÍNEZ TAMAYO, Ana Maria, VALDEZ, Julia C. **Indización y clasificación bibliotecas**. 1.ed. Buenos Aires: Alfagrama, 2008. 235p. (Biblioteca Alfagrama, Introducción a la biblioteconomía).

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.

MEY, Eliane Serrão Alves; SILVEIRA, Naira Christofolletti. **Catálogo no plural**. Brasília: Briquet de Lemos, 2009.

MILSTEAD, J., FELDMAN, S. **Metadata**: Cataloging by any other name.[online], 2001. Disponível em: [http://www.iicm.tugraz.at/thesis/cguetl\\_diss/literatur/Kapitel06/References/Milstead\\_et\\_al\\_1999/metadata.html](http://www.iicm.tugraz.at/thesis/cguetl_diss/literatur/Kapitel06/References/Milstead_et_al_1999/metadata.html). Acesso em: março de 2013.

MOREIRA, Alexandra, ALVARENGA, Lídia, OLIVEIRA, Alcione. de Paiva. Thesaurus and Ontology: a study of the definitions found in the computer and information science literature, by means of an analytical-synthetic method, **Knowledge organization**, v. 31, n. 4., p. 231-244, 2004.

MOREIRO GONZÁLEZ, José Antônio. **Linguagens documentárias e vocabulários semânticos para a web**: elementos conceituais. Salvador: EDUFBA, 2011. 310p.

NASCIMENTO, Luciana Umburanas. **Um padrão de metadados para indexação e recuperação de objetos multimídia**. Dissertação (Mestrado), Curitiba: UFPR, 2008.

NAVES, M. M. L. **Curso de indexação**: princípios e técnicas de indexação, com vistas à recuperação da informação. Disponível em: [http://www.finaltec.com.br/oicd/uploads/principios\\_tecnicas\\_de\\_indexacao.doc](http://www.finaltec.com.br/oicd/uploads/principios_tecnicas_de_indexacao.doc). Acesso em: março de 2013.

NETWORKED Knowledge organization systems/Services.NKOS.Disponível em: <<http://nkos.slis.kent.edu/>>. Acesso em: março de 2013.

Norma Internacional de elaboração de Tesouros Monolíngues (ISO 2788) e IBICT. **Diretrizes para elaboração de tesouros monolíngues**. IBICT: Brasília, 1984.

OLIVEIRA, Dalgiza Andrade, ARAÚJO, Ronaldo Ferreira. Construção de linguagens documentárias em sistemas de recuperação da informação: a importância da garantia de usuário. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, v. 17, n. 34, p.17-30, maio./ago., 2012.

OLIVER, Chris. **Introdução à RDA**: um guia básico. Brasília: Briquet de Lemos, 2011.



ROCHA, Rafael Port da. Metadados, Web Semântica, Categorização Automática: combinando esforços humanos e computacionais para a descoberta e uso dos recursos da web. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 10, n. 1, p. 109-121, jan./ jun. 2004. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/86/1127>. Acesso em: março de 2013.

RODRÍGUEZ BRAVO, Blanca. **Apuntes sobre representación y organización de la información**. .ed. Buenos Aires: Alfagrama, 2008. 235p. (Biblioteca Alfagrama, Introducción a la biblioteconomía).

ROSETTO, Márcia. **Metadados e formatos de metadados em sistemas de informação: caracterização e definição**.--São Paulo, 2003. 112 p. (Dissertação de mestrado apresentada ao Curso de Pós – Graduação da Escola e Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo).

ROSETTO, Márcia. Metadados e recuperação da informação: padrões para bibliotecas digitais. **Anais....Ciberética: Simpósio Internacional de Propriedade Intelectual, Informação e Ética, 2; Encontro Nacional de Informação e Documentação Jurídica (Enidj); Painel Biblioteconomia em Santa Catarina, 22)**. Florianópolis: [s.n], 2003.

SIQUEIRA, Ivan Cláudio Pereira; SILVA, José Fernando Modesto. Metadados: o fio de Ariadne ou a coragem de Teseu? **Bibl. Univ.**, Belo Horizonte, v.1, n.1, p. 11-18, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://www.bu.ufmg.br/rbu/index.php/localhost/article/view/35/15>. Acesso em: março de 2013.

SOUZA, Márcia Izabel F.; VENDRUSCULO, Laurimar G.; MELO, Geane. C. Metadados para a descrição de recursos de informação eletrônica: utilização do padrão Dublin Core. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 93-102, abr. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n1/v29n1a10.pdf>. Acesso em: março de 2013.

SOUZA, R. R.; ALVARENGA, L. A Web Semântica e suas contribuições para a ciência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 33, n. 1, p. 132-141, jan./abr. 2004. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652004000100016&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652004000100016&script=sci_arttext). Acesso em: março de 2013.

SOUZA, T. B.; et al. Metadados: catalogando dados na Internet. **Transinformação**, v. 9, n.2, 1997, maio/ago. Disponível em: <<http://puccamp.br/~biblio/tbsouza92.html>>. Acesso em: março de 2013.

TABOSA, Hamilton Rodrigues; PAES, Denyse Maria Borges. Ferramentas tecnológicas na representação descritiva de documentos. **Biblionline**, João Pessoa, v. 8, n. 1, p. 78-85, 2012.

TAKAHASHI, T. (Org.). **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/18878.html>. Acesso em: março de 2013.

TAROUCO, Liane Margarida Rocenbach; FABRE, Marie-Christine Julie Mascarenhas; TAMUSIUNAS, Fabrício Raupp. Reusabilidade de objetos educacionais. **RENOTE**: Revista Novas Tecnologias da Educação, Porto Alegre, v. 1 n. 1, p. 1-11, fev. 2003. Disponível em: [http://www.nuted.ufrgs.br/oficinas/criacao/marie\\_reusabilidade.pdf](http://www.nuted.ufrgs.br/oficinas/criacao/marie_reusabilidade.pdf). Acesso em: março de 2013.

TAVARES, T.A. Estudo Comparativo de Padrões para Indexação de Vídeo. [online], 2002. apud NASCIMENTO, Luciana Umburanas. **Um padrão de metadados para indexação e recuperação de objetos multimídia**. Dissertação (Mestrado), Curitiba: UFPR, 2008.

TOUTAIN, L. M. B. B. Biblioteca digital: definição de termos. In: MARCONDES, C.H.(Org.) **Bibliotecas Digitais: Saberes e Práticas**. Salvador/Brasília, UFBA/IBICT, 2006. p. 15-24.

VAZ, M. S. M. G. **Metamídia**: Um modelo de metadados na indexação e recuperação de objetos multimídia. Tese (Doutorado), UFPE, 2000.

WEIBEL, Stuart; GODBY, Jean; MILLER, Eric. **OCLC/NCSA metadata workshop report**. [online]. Disponível em : <http://dublincore.org/workshops/dc1/report.shtml>. Acesso em: março de 2013.